

## Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist 2013-05-01.

### Inhalt

	Seite
Nationales Vorwort.....	4
Einleitung .....	7
1 Anwendungsbereich .....	8
2 Normative Verweisungen .....	8
3 Begriffe und Formelzeichen .....	8
3.1 Begriffe .....	8
3.2 Formelzeichen .....	8
4 Grundlagen des Messverfahrens .....	9
5 Geräte und Einrichtungen.....	9
6 Probenahme .....	10
6.1 Zweck der Probenahme .....	10
6.2 Merkmale der Probenahme .....	10
6.3 Bedingungen der Probenahme .....	10
7 Nachweisverfahren .....	11
8 Messung .....	11
8.1 Verfahren .....	11
8.2 Einflussgrößen.....	11
8.3 Kalibrierung .....	12
9 Ergebnisdarstellung.....	12
9.1 Durchschnittswert der Radon-Aktivitätskonzentration.....	12
9.2 Standardunsicherheit.....	12
9.3 Nachweis- und Erkennungsgrenze .....	12
9.4 Vertrauensbereiche .....	12
10 Prüfbericht .....	13
Anhang A (normativ) Messverfahren mit Festkörperspurdetektor.....	14
Anhang B (normativ) Messverfahren mit Elektretdetektor.....	20
Anhang C (normativ) Messverfahren mit Aktivkohle .....	28
Literaturhinweise.....	37
Bild A.1 – Festkörperspurdetektor in einer offenen und einer geschlossenen Konfiguration.....	15
Bild B.1 – Schematische Darstellung des Geräts mit Elektretdetektor.....	21
Bild B.2 – Radon-Aktivitätskonzentration in Abhängigkeit von der Expositionszeit, bei der die Elektretspannung um 30 V reduziert ist (unter Annahme einer Gammadosisleistung aus der Umgebung von 100 nGy h <sup>-1</sup> ) – Beispiel für die drei Kombinationen n1, m2 und n2.....	22
Bild C.1 – Gerät mit Aktivkohle .....	29
Bild C.2 – Veränderung des Kalibrierfaktors mit der Dauer der Expositionszeit (Dauer der Probenahme) und der relativen Luftfeuchte (nur zur Illustration).....	30
Bild C.3 – Veränderung des Kalibrierfaktors mit der Masse des während der Dauer der Probenahme absorbierten Wassers (nur zur Illustration) .....	31

Tabelle 1 – Merkmale der Probenahme für die verschiedenen Messverfahren, die die Anforderungen dieses Teils der ISO 11665 erfüllen (beispielhaft) .....	11
Tabelle B.1 – Beispiele für Kammertypen und Elektretdetektoren .....	21
Tabelle B.2 – Beispiele der Dauer der Probenahme in Stunden für verschiedene Kombinationen (Kammer/Elektret) und eine Potentialdifferenz um 30 V .....	23
Tabelle C.1 – Korrekturen des Kalibrierfaktors für einen 100-g-Detektor infolge von Veränderungen der relativen Luftfeuchte (gemessen durch die Masse des absorbierten Wassers während der Expositionsperiode) und für verschiedene Expositionsperioden (nur zur Illustration) .....	33